



# 01. APIS

## ¿Cómo funciona el internet?

Además de ¿qué es internet?



OK

Cancel



Info



Graphic



## 01. APIS

¿Cómo funcionan  
el internet?

¿Por qué crees lo que crees?



OK

Cancel



Info



Graphic



## 01. APIS

¿Cómo funciona  
el internet?

¿Por qué crees lo que crees?



OK

Cancel



Info



Graphic

# Una red de redes



Sound Mixer	SCOTT MOSIER
Boom	WHOEVER GRABBED THE POLE
Makeup	LESLIE HOPE
Cat Wrangler	VINCENT PEREIRA
Occasional Continuity	TARA DAUST
Production Stills	ED HAPSTAK
Catering	QUICK STOP CONVENIENCE
Cameras by	PRO CAMERA AND LIGHTING
Sound Mixed at	SOUND HOUND
Titles by	REI MEDIA GROUP
Post-Production Equipment by	SPERA CORP.
Legal Eagle	JOHN SLOSS
Czar of Representation	JOHN PIERSON

Thanks:

Quick Stop Convenience

R.S.T. Video



## 01. APIS

¿Cómo funciona  
el internet?

¿Por qué crees lo que crees?



OK

Cancel



Info



Graphic

# Una red de redes





# 01. ¿Cómo funciona el internet?

¿Por qué o



Cancel



Info

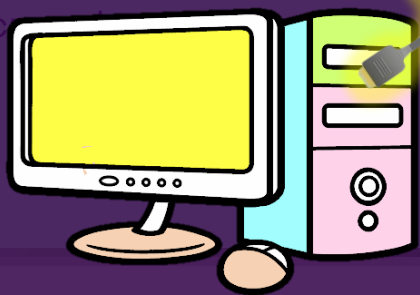


Graphic



# 01. ¿Cómo funciona el internet?

¿Por qué o



Cancel



Info



Graphic



01. ¿Cómo funciona el internet?

¿Por qué o



Cancel



Info



Graphic



red



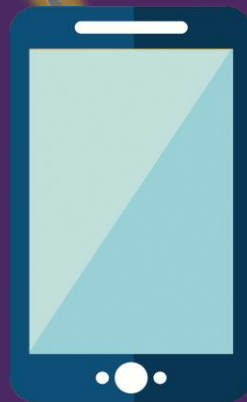
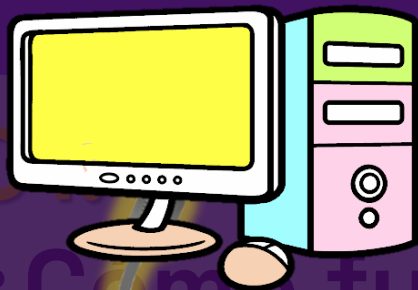
# ¿Cómo funciona el internet?

## red

¿Por qué crees lo que crees?

Se puede  
compartir  
información

Graphic





# Entonces

## 01. APIS

¿Cómo funciona  
el internet?

¿Por qué crees lo que crees?



¿QUÉ ES INTERNET?



Info



Graphic



## 01. APIS

¿Cómo funciona  
el internet?

¿Por qué crees lo que crees?



OK

Cancel



Info



Graphic

# Una red de redes





# En realidad, es LA RED de computadoras más grande del mundo



Red



En tu casa tienes red conectada a módem.

Servicio



Ese módem está conectado a una red de un proveedor de internet.

IXP



Esa red del proveedor se conecta a un IXP\*

Mundo



El IEP se conecta con otros países y otras redes del mundo.



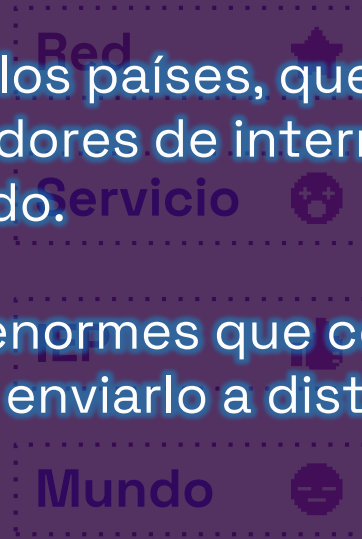
En realidad, es la RED de computadoras



## \* Un IXP (Internet Exchange Point (Punto de Intercambio de Internet))

Instalaciones físicas en los países, que conectan con servicios de proveedores de internet y a su vez con otros IXP en el mundo.

Los IXP son locaciones enormes que conectan el tráfico de internet para enviarlo a distintas partes del mundo.



En tu casa tienes red a módem.

El módem está conectado a una red de un proveedor de internet.

El servidor del proveedor se conecta a un IXP\*

El IXP se conecta con otros países y otras redes del mundo.

# México inaugura su primer IXP

De esta forma, México se une a países de Latinoamérica como Chile, Argentina, Brasil, Colombia y Ecuador.

Por Israel Rosas

01 de mayo 2014 a las 15:00 hrs.

El día de ayer fue inaugurado formalmente el primer Punto de Intercambio de Tráfico de Internet (Internet Exchange Point, IXP) de México. Será manejado por el [Consorcio para el Intercambio del Tráfico de Internet](#) (CITI), una organización sin fines de lucro. Físicamente se encontrará al poniente de la Ciudad de México, una zona que se mantiene a salvo de fenómenos naturales como los sismos.

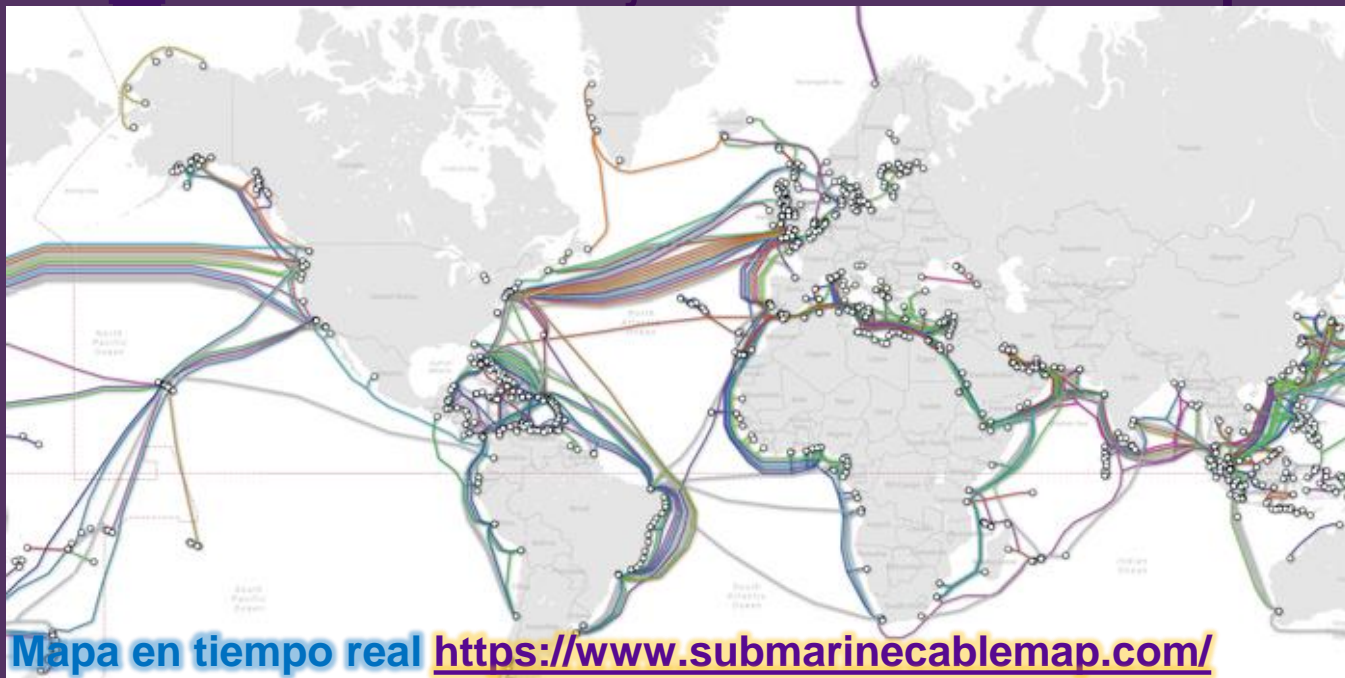


En realidad, es la RED de computadoras



**Dato curioso:**

Internet funciona principalmente mediante miles de cables submarinos entre IXPs de países.



Mapa en tiempo real <https://www.submarinecablemap.com/>

Mundo

El IXP se conecta con otros países y otras redes del mundo.





d  
l.  
  
d de  
ernet.  
  
or se  
  
n





En



S



es red  
dem.

red de  
internet.

edor se  
\*

con  
ras  
.

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”



Para encontrar información en internet,  
necesitamos un "investigador"



Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”



Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

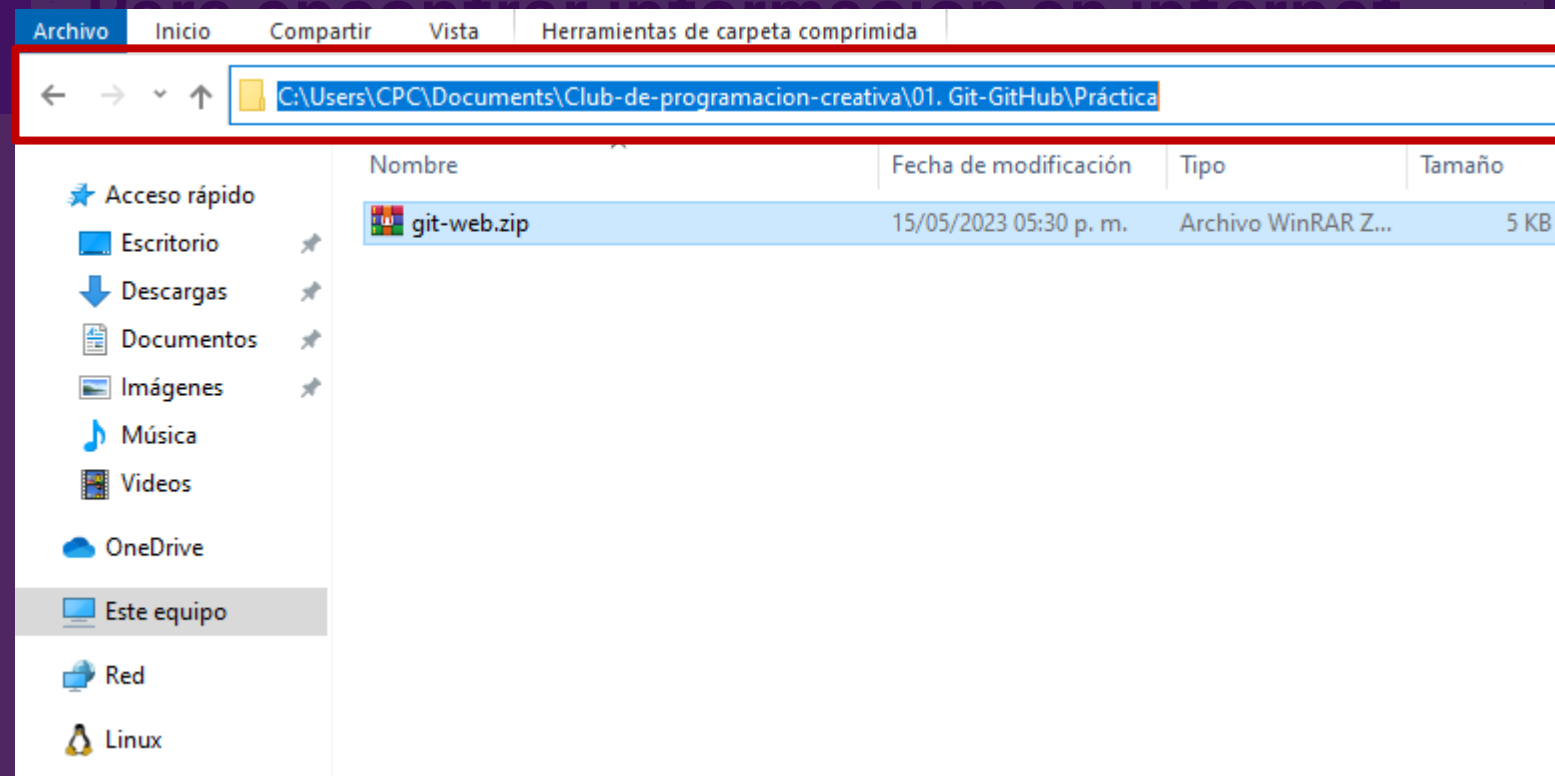


El explorador nos permite  
abrir archivos en **nuestra**  
**computadora** especificando  
la dirección de estos...

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

El navegador nos permite abrir  
archivos en **computadoras de  
otras personas**, especificando  
la dirección de estos...





← → ↻ 🔒 i.pinimg.com/originals/a1/44/79/a14479fad7d0065e8e763421545000c1.png

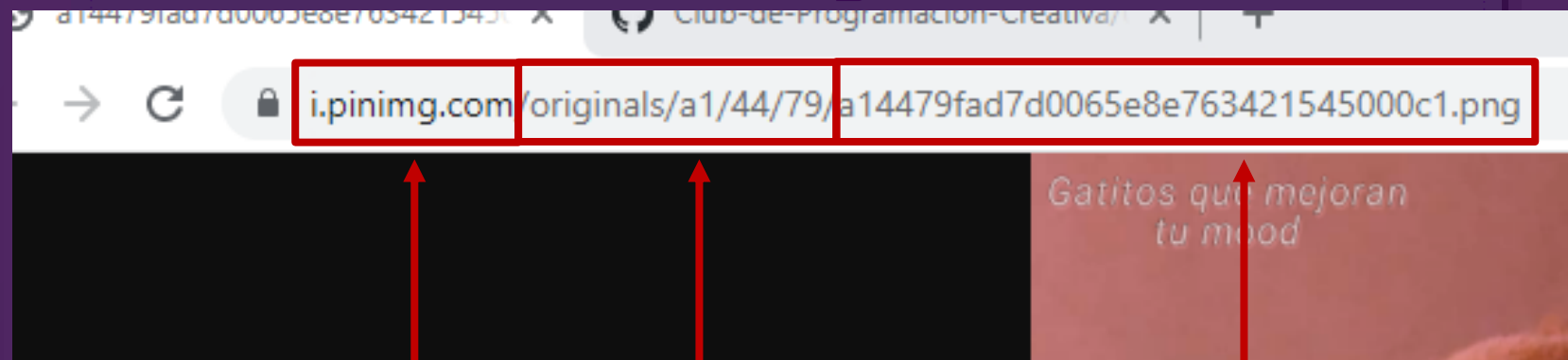




Para encontrar información en internet,  
necesitamos un "navegador"

**Un navegador de internet nos  
permite ver archivos en  
computadoras que estén en  
internet, es decir, que existan  
en computadoras de otras  
personas en el mundo.**

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”



Nombre de la  
computadora

Carpetas de la  
computadora

Nombre del archivo  
en la computadora

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”



Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

**RETO:** Prueba a abrir  
direcciones de internet  
dentro del explorador de  
archivos, y direcciones de  
archivos en el navegador.

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

**La manera en que cada  
computadora en la red se  
identifica es mediante el  
llamado IP**

HOSTNAME

ruta

RESPONSE

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

**El IP** es un dato numérico con  
el que una computadora se  
identifica en toda la red;

**172.217.15.110**

HOSTNAME

ROUTA

RESPONSE

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un "navegador"

**DNS (Domain Name Server):**

Nombre que se compra y se  
reserva para identificar con  
una palabra a una dirección  
de computadora.

HOSTNAME

ROUTA

RESPONSE

Para encontrar información en internet,

Server: cdns1.cox.net

Address: 2001:578:3f::30

Non-authoritative answer:

Name: google.com

Addresses: 2607:f8b0:4004:815::200e

172.217.15.110



Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

**Compruébalo tú mismo y en  
el navegador coloca la  
dirección:**

**172.217.15.110**

HOSTNAME

ROTA

RESPONSE

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un "navegador"

**CÓLOCA LA DIRECCIÓN TAMBIÉN  
EN EL EXPLORADOR DE  
ARCHIVOS:**

**172.217.15.110**

HOSTNAME

ROTA

RESPONSE



## Recapitulando...

**Internet es la red más grande de computadoras, en el mundo. Navegar en internet implica buscar archivos en computadoras de otras personas, conectándonos a través de cables que nos unen en todo el mundo.**



**Es decir...**

**Cuando se hace una búsqueda en internet, se crea una conexión buscando una ruta a través de cables en todo el mundo, que nos una con la computadora a la que estamos solicitando la búsqueda.**

Es decir...

**Cuando se navega en algún sitio web, o plataforma, se crea una conexión hasta la computadora de la empresa dueña de la web, y nos comparte datos.**

Cuando se hace una búsqueda en internet, se crea una conexión buscando una ruta a través de cables en todo el mundo, que nos da el resultado que estamos solicitando la búsqueda.

Es decir...

En la consola “cmd” de Windows  
prueba el comando: **”tracert  
<dominio.com>”** con la ruta de una  
página web. Verás el camino que  
toma la conexión hasta dicho  
computador, paso por paso.

# Es decir...

```
C:\Users\CPC>tracert google.com
```

```
Traza a la dirección google.com [2607:f8b0:4012:813::200e]  
sobre un máximo de 30 saltos:
```

1	6 ms	8 ms	5 ms	2806-103e-0016-9810-9217-3fff-fe55-28ba.ipv6.infinitum.net.mx [2806:103e:16:9810:9217:3fff:fe55:28ba]
2	*	*	*	Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
3	*	*	*	Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
4	16 ms	17 ms	16 ms	2806-1020-c000-0008-0000-0000-0000-0000.ipv6.infinitum.net.mx [2806:1020:c000:8::]
5	19 ms	17 ms	18 ms	2607:f8b0:821e::1
6	20 ms	24 ms	19 ms	2001:4860:0:1::29e4
7	17 ms	18 ms	16 ms	2001:4860:0:1::5f25
8	20 ms	15 ms	19 ms	gro01s27-in-x0e.1e100.net [2607:f8b0:4012:813::200e]

```
Traza completa.
```

## solicitando la búsqueda.

Es decir...

**Dato curioso:**

**Por convención internacional,  
una computadora se refiere a sí  
misma con la dirección:**

Cuando se necesita una computadora que crea una conexión buscando una ruta a través de cables en todo el mundo, que nos una con la computadora a la que estamos solicitando, queda.

**127.0.0.1**

**localhost**





## Simplificando las cosas...

En el modo en que un navegador accede a los archivos de otras computadoras, intervienen montones de protocolos y procesos, pero simplificando las cosas...



# HTTP REQUEST

Uno de los métodos más utilizados es el “HTTP REQUEST”; protocolo que permita solicitar un archivo de respuesta a la computadora de otra persona...

Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”



Para encontrar información en internet,  
necesitamos un “navegador”

<https://i.pinimg.com/originals/a1/44/79/a14479fad7d0065e8e763421545000c1.png>

PROTOCOLO  
HTTP





## Consulta esta clase de video

Accede al video de la clase, en el canal  
<https://youtube.com/@ClubDeProgramacionCreativa;>